

## **Metode Preservation Metadata Implementation Strategies (Premis) bagi Standarisasi Dokumentasi Digital Batik Tulis Warisan Nusantara**

**Saefurrohman dan Dewi Handayani Untari Ningsih**

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stikubank Semarang

email: saefurr@edu.unisbank.ac.id; dewi\_h@edu.unisbank.ac.id

### **Abstrak**

Kamus data PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies) merupakan sumber daya praktis untuk mengimplementasikan preservasi metadata dalam sistem pelestarian secara digital. Kamus data mendefinisikan pelestarian metadata yang mendukung keberlangsungan hidup, kemampuan, pengertian, keaslian, dan identitas objek digital dalam konteks pelestarian; menggambarkan informasi yang paling banyak diperlukan untuk mengetahui pelestarian material digital dalam jangka panjang

Motif Hias di Indonesia sangat beragam, macam-macam motif hias ini sering ditemukan pada karya seni kriya yang di ciptakan di wilayah nusantara. Gaya motif hias yang berkembang saat ini ada yang sudah dipengaruhi oleh desain kontemporer/ modern maupun ada juga yang masih mempertahankan dan mengembangkan dari desain klasik/tradisional.

Standarisasi dokumentasi digital berfungsi sebagai standar acuan pada saat membuat digitalisasi dokumen warisan budaya batik baik yang bersifat budaya fisik dan nonfisik untuk kebutuhan penyimpanan serta penggunaan bagi kebutuhan penelitian, pendidikan, restorasi dan pelestarian batik sebagai warisan budaya.

Batik tulis Padasan merupakan batik yang dikembangkan dari motif ragam tradisional

Kata Kunci: PREMIS (Preservation Metadata:Implementation Strategies), standarisasi dokumen digital, motif ragam hias batik, batik warisan budaya.

### **PENDAHULUAN**

Batik adalah hasil perpaduan karya seni dan teknologi. Seni batik itu sendiri merupakan perpaduan antara seni motif atau ragam hias dan seni warna yang diproses melalui pencelupan rintang dengan lilin batik sebagai zat perintangnya, secara keteknikan, membatik adalah suatu cara penerapan corak di atas permukaan kain melalui proses tutup celup dan atau colet dengan lilin batik sebagai medium perintang pada saat pewarnaan (Sewan, S.1982:2; S. Susanto, 1992, 4).

Desain motif batik dan karakteristiknya saat ini sudah berkembang dengan sangat pesat sekali dan penggunaan teknologi informasi untuk mempercepat proses dan membantu mengidentifikasi pola motif yang dihasilkan disetiap goresan pola motif batik yang dihasilkan oleh para pengrajin di daerah dengan algoritma

computer (Adyana, dkk.2013; Noviana, M.dkk. 2014; Hermawan, F.2014).

Dokumen merupakan sesuatu yang tertulis atau tercetak dalam jenis dan bentuk apapun tempat informasi terekam, rekaman yang ditulis atau dipahat yang menyampaikan informasi berupa fakta (grafis, peta, naskah, gambar, majalah). Dokumentasi berasal dari kata *document* (Belanda), *document* (Inggris), *documentum* (Latin) yang berisi informasi, data yang terekam atau dimuat dalam satu wahana beserta maknanya yang berguna untuk sumber keterangan, penyelidikan atau penelitian ilmiah, alat bantu bukti keabsahan suatu keterangan, dan mendokumentasikan berarti mengatur dan menyimpan tulisan atau gambar atau foto sebagai dokumen (Magetsari, N.dkk,1992; Purwono, 2009; Badudu, J., 1976; Poerwadarminta, W.J.S., 2007).

Kamus data PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies) adalah komprehensif, merupakan sumber daya praktis untuk mengimplementasikan preservasi metadata dalam sistem pelestarian secara digital. Kamus data mengenali upaya pelestarian, Mendokumentasi Warisan Budaya (Ikeuchi and Miyazaki, 2008) memungkinkan menghasilkan data digital 3D.

Data digital saat ini menjadi komponen kritis yang bisa merekam secara permanen bentuk-bentuk objek penting sehingga bisa diwariskan ke generasi yang akan datang. Model dokumentasi digital sudah banyak dikembangkan dalam suatu kelompok riset, yang telah direalisasikan dalam dokumentasi digital (Levoy, et al, 2000; Beraldin et al, 2002; Stumfel et al, 2003; Guidi et al, 2004; Gruen et al, 2005; Guidi et al ment. 2006; Ikeuchi et al, 2007; El-Hakim et al, 2008; Remondino et al, 2009a).

PREMIS (May 2005) mengumpulkan standard metadata untuk preservasi digital. Information dikelola berdasar tiga perspektif yaitu: administratif, teknis dan struktural. Berdasarkan struktur ini, setiap obyek data digital ditandai berdasar kategori utama "object," "event," "agent" dan "rights", dengan pertimbangan dibuat untuk meyakinkan preservasi digital dengan jaminan *viability*, *renderability*, *understandability*, *authenticity* dan *identity*.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

**Standarisasi** Motif ragam hias batik warisan nusantara belum banyak dilakukan dengan tujuan pelestarian udaya. Acuan penelitian terdahulu dilakukan untuk mengetahui perkembangan motif ragam hias batik dan perubahannya serta penggunaan metode PREMIS sebagai standarisasi dokumentasi digital.

### 2. Batik dan Pelestariannya

Batik adalah salah satu seni budaya yang bersifat khusus yang dituankan dalam sehelai kain yang dibuat secara tradisional dengan beragam motif hias dengan pola tertentu yang pembuatannya menggunakan teknik celup

rintang dengan malam atau lilin batik sebagai bahan perintang warna. Batik juga merupakan karya seni perpaduan antara seni dan teknologi, yang memadukan antara seni motif atau ragam hias dan seni warna yang diproses melalui pencelupan dan penglorotan (Sewan S. 1982: 3; Yosef G.Tj. 2011; Suciati. 2001).

Kain batik merupakan kain-kain bermotif yang dipakai untuk ikat kepala, selendang, sarung, dan kemben. pengertian tentang motif batik atau corak batik yaitu gambar pada kain batik yang berupa perpaduan antara garis, bentuk, dan isen menjadi satu kesatuan yang membentuk satu unit keindahan (Sewan S. 1982: 4). Secara terperinci, batik Indonesia mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: 1) Cara pembuatannya menurut tehnik pencelupan rintang, 2) Zat perintang adalah lilin batik dengan ramuan khusus. 3) Motif batik mempunyai ciri khas Indonesia yang mana tersusun dari ornamen- ornamen yang memiliki pengertian, keindahan, arti simbolis yang sesuai dengan kepribadian bangsa Indonesia.

Sebagian pola-pola batik keraton mencerminkan pengaruh Hindu-Jawa yang pada zaman Pajajaran dan Majapahit berpengaruh sangat besar dalam seluruh tata kehidupan dan kepercayaan masyarakat Jawa dan kemudian menampakkan muansa Islam dalam bentuk stilasi bentuk hiasan yang berkaitan dengan bentuk manusia dan satwa.

### 3. PREMIS (*Preservation Metadata: Implementation Strategies*)

Kamus Data Premis merupakan sumber daya praktis untuk pelestarian metadata dalam sistem pelestarian digital. Kamus data mendefinisikan pelestarian metadata yang mendukung keberlangsungan hidup, kemampuan, pengertian, keaslian, dan identitas objek digital dalam konteks pelestarian; menggambarkan informasi yang paling banyak diperlukan untuk mengetahui pelestarian material digital dalam jangka panjang; Menekankan "metadata yang diimplementasikan": didukung dengan pedoman untuk pembuatan, manajemen, dan penggunaan, serta berorientasi pada alur kerja otomatis; dan melingkupi kenetralan secara teknis: tidak ada

asumsi yang dibuat tentang teknologi pelestarian, strategi, penyimpanan metadata dan manajemen, dll

Kerangka awal dan kamus data PREMIS dibangun pada *Open Archival Information System (OAIS)* dengan model referensi (ISO 14721). Model informasi OAIS menyediakan satu konsep dasar dalam bentuk taksonomi obyek informasi dan paket obyek arsip, dan struktur metadata terkait.

Kerangka dapat dilihat sebagai penjabaran dari model informasi OAIS, secara eksplisit melalui pemetaan pelestarian metadata untuk struktur konseptual. Kamus data Premis dapat dilihat sebagai terjemahan dari satu Kerangka (*framework*) menjadi sekumpulan implementasi semantik.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Model Standarisasi Dokumentasi Dijital

Standarisasi dokumentasi dijital berfungsi sebagai standar acuan pada saat membuat digitalisasi dokumen warisan budaya batik baik yang bersifat budaya fisik dan nonfisik untuk kebutuhan penyimpanan serta penggunaan. Pedoman standarisasi pertama kali dibuat pada tahun 2007 dan telah dikembangkan sejak itu sebagai proyek penelitian bersama dari University of Tokyo Interfaculty Initiative di Studi Informasi dan Toppan Printing Co, Ltd, sebagai *Joint Research* terkait Standarisasi Digital Warisan Budaya (*Heritage*). Berdasarkan konsep "satu sumber, multi guna", gambar atau audio yang disimpan sebagai data sumber file yang sesuai untuk persyaratan analisis investigasi penelitian akademik, serta untuk beberapa penggunaan bagi penerbitan untuk penyebaran atau penggunaan pendidikan.

Perspektif standarisasi diberikan sebagai berikut:

- a. Format Data
- b. Format Documentasi
- c. Pengelolaan Warna
- d. Metode evaluasi Monitor
- e. Metode evaluasi Citra

- f. Metode Mengelola Data
- g. Metode Backup
- h. Metode Disseminasi
- i. Metode Metadata

Obyek Pola desain motif batik digital yang dibuat sesuai dengan pedoman ini menyediakan sumber digital untuk digunakan tidak hanya oleh organisasi yang menciptakan dokumen digital, tetapi juga untuk berbagi dengan orang lain yang digunakan untuk keperluan konten internet, konten media portabel, publikasi cetak atau diseminasi. Pedoman ini membantu untuk mengatur arah untuk perencanaan, merancang, membangun dan mengelola warisan digital dan menjawab kebutuhan administrator atau manajer yang menangani dokumentasi digital dalam organisasi.

Dokumentasi dijital Motif Hias Batik Padasan yang dilakukan dengan:

- a. Merekam dan pengolahan sejumlah besar data tiga (bahkan empat) dimensi *multi-sorce*, *multi-resolution*, *multi-konten* informasi tentang produk budaya yang ingin di dokumentasikan.
- b. visualisasi dan presentasi hasil untuk mendistribusikan informasi kepada pengguna lain yang memungkinkan pengambilan data melalui Internet atau database online,
- c. digitasi persediaan dan pemakaian bersama data dijital bagi kepentingan pendidikan, penelitian, konservasi, hiburan, atau tujuan wisata.
- d. Prototipe dokumentasi dijital dengan menggunakan informasi standar dengan ISO 191XX Series, dimana ISO 19109 mendefinisikan aturan-aturan untuk membuat skema aplikasi dengan cara yang jelas dan konsisten (Jepang Standards Association, 2009). Dengan menerapkan ISO 19109, standar cocok untuk domain aplikasi yang berbeda dapat didefinisikan. Dengan menggunakan standar ini, pemahaman umum dan benar dari isi dan struktur warisan budaya dapat tercapai.

Proses pengembangan skema aplikasi yang bisa mendokumentasikan pola desain motif batik menggunakan ISO 19109 adalah sebagai berikut:

- a. Desain model konseptual untuk warisan budaya yang mengidentifikasi jenis fitur, properti dan kendala.
- b. Penjelasan skema aplikasi melalui Unified Modeling Language (UML).
- c. Mengintegrasikan skema aplikasi dengan standar skema lainnya, termasuk ISO 19107 (skema spasial) dan ISO 19108 (skema temporal), sehingga membentuk skema aplikasi komprehensif.

Ada tujuh tahap proses untuk membangun dokumentasi digital motif batik Padasan yaitu:

- a. Resource Content Research
- b. Digitization
- c. Evaluation
- d. Data Management
- e. Content and Publishing
- f. Metadata Design and input.

Setiap fase menentukan standard yang terkait, format standar, kualitas kebutuhan, dan informasi yang diperlukan, yang mana seharusnya menjadi pertimbangan.

#### a. Resource Content Research

Property budaya diuji dan secara terinci direkam. Informasi ini merupakan sumber bagi data digital dalam heritage digital. Beberapa standar metadata digunakan untuk merekam dan menggambarkan materi informasi budaya dan diberikan dalam kategori “*electronic resource*”, “*libraries*”, “*arsip*”, dan “*museum*”. Berdasarkan kategori ini membantu mengenali data berdasarkan format standar yang sesuai. Tipe-tipe property budaya dipertimbangkan berdasarkan media yang merekam obyek dengan sifat yang tidak terwujud seperti suara atau gerakan, bentuk obyek yang tetap seperti peta, atau lukisan, obyek dengan bentuk solid seperti patung, fosil dan obyek film.

#### b. Digitization

Tahapan untuk membuat data utama yang dijitasi untuk pertama kali dari property budaya yang masih asli. Input device dengan menggunakan kamera video digital, scanner, kamera digital, scanner 3 dimensi, Rekaman audio digital, colimeter, colorimeter, dll. Dimana data digital dibuat menggunakan tipe device yang sesuai dengan bentuk fisik setiap sumber obyek yang asli.

Dokumentasi data melingkupi informasi yang tidak hanya profile umum dari pembuatan data, tetapi juga profile untuk setiap masukan device dan masukan lingkungan serta profil manajemen warna.

#### c. Evaluation

Pada tahap ini mengevaluasi data yang telah dibuat. Hanya melingkupi data visual. Evaluasi dibagi menjadi dua tahapan yaitu:

- 1) evaluasi device yang digunakan untuk melakukan evaluasi
- 2) evaluasi data visual yang dioperasikan ke input/output device tersebut.

Satu daftar standar citra atau movie disediakan untuk melakukan evaluasi device. pengamatan criteria standard dan istilah evaluasi perspektif didefinisikan bagi evaluasi data untuk setiap item yang dievaluasi.

#### d. Data Management

Pada tahap ini standar untuk mengelola data digital utama dan data sekunder yang dibuat dari data master digital. Lima proses yang dilakukan untuk Data Management yaitu:

- 1) Pemilihan format data
- 2) Pemilihan media penyimpanan
- 3) Pemilihan lingkungan penyimpanan
- 4) Dokumentasi penyimpanan data
- 5) Backup Data

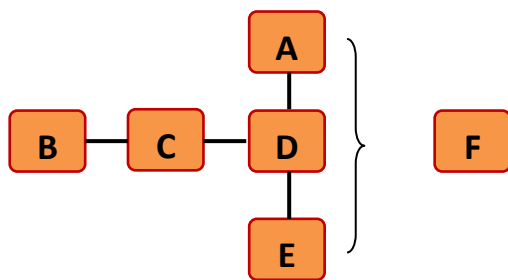
#### e. Content and Publishing

Metode publikasi ditentukan dengan memilih satu metode dan format sesuai dengan tujuan. Metode mendatang disediakan dan

kebutuhan kerja yang seharusnya dipertimbangkan bagi setiap metode yang dipilih. tipe konten sederhana meliputi file film, file citra, file hasil scanning, file data 3Dimensi, dan dile audio. Konten tipe majemuk seperti format teater virtual reality, diedit dan dikompilasi seperti satu paket sekumpulan data digital.

#### f. Metadata Design and Input

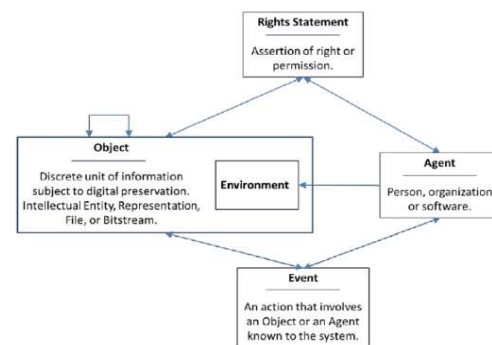
Pada tahap ini berkenaan dengan standar untuk mengorganisasi dan mendokumentasi semua profil informasi sebagai metadata, alias, data tentang data digital. Profil dikumpulkan disetiap fase diatas. Informasi item tentang setiap profil harus didokumentasi dan disimpan dalam satu mesin dalam bentuk yang dipahami dan skema yang bisa ditampilkan bagi pemodelan RDF atau XML.



Gambar 1. Korelasi metadata dalam tiap fase Proses Dokumentasi Digital

#### 2. PREMIS Data Model

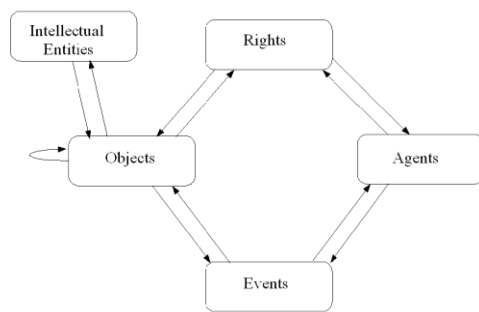
Kamus Data Premis mendefinisikan unit-unit semantik. Setiap unit semantik didefinisikan dalam kamus data dipetakan ke entitas yang diberikan dalam model data sederhana. Sebuah unit semantik dapat dipahami sebagai properti dari suatu entitas. Model ini mendefinisikan empat entitas penting dalam hal untuk kegiatan preservasi digital yaitu: Objects, Acara, Agen dan Rights. 4 Gambar 1 memberikan ilustrasi grafis dari premis Data Model. Gambar 1 menyediakan ilustrasi grafis dari model data PREMIS.



Gambar 2. Model Data PREMIS

Entitas dalam model data PREMIS dikenali sebagai berikut:

- Object (Digital Object):** adalah unit informasi diskrit yang menunjukkan subyek untuk pelestarian digital.
- Environment:** Teknologi (software atau hardware) yang mendukung obyek digital dalam beberapa cara (seperti *rendering* atau *execution*). Environment bisa digambarkan sebagai Entitas intelektual dan dikapture dan dilestarikan dalam repositori pelestarian sebagai Representasi, File dan / atau aliran bit
- Event:** merupakan satu aktifitas yang meliputi atau mempengaruhi sedikitnya satu obyek atau agen yang terkait dengan atau yang dikenal dengan repositori pelestarian.
- Agent:** Orang, organisasi, atau program/system software yang ikaitkan dengan Event dalam kehidupan satu Object, atau dengan hak akses yang dikaitkan dengan satu Object. Bisa juga dihubungkan dengan lingkungan (*environment*) Object yang melakukan aktifitas sebagai satu Agent.
- Rights Statement:** pernyataan dari satu atau lebih Hak atau izin yang berkaitan dengan Obyek dan / atau Agen.



Gambar 3. Model Data Premis

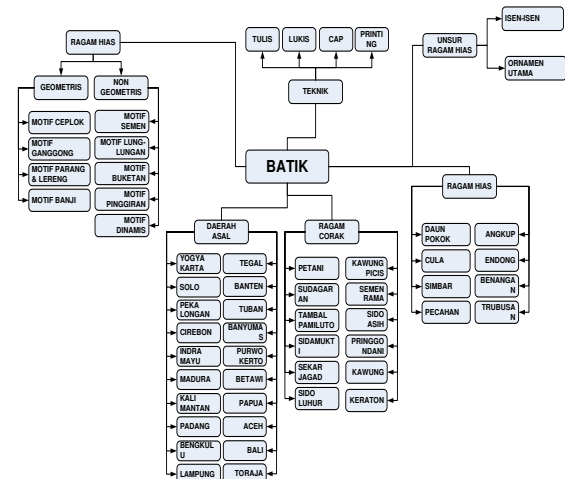
### Metode Metadata for Digital Content (MODS)

MODS bisa menentukan sumber kosa kata atau bentuk dari isi dimana diperlukan (seperti yang ditunjukkan di kolom NOTE) Bahasa alternatif atau *script metadata* ditunjukkan dengan atribut. Tanda penghubung elemen menunjukkan bahwa satu komponen parser bisa dilakukan untuk elemen dasar dalam kelompok. Bintang menunjukkan bahwa elemen tersebut merupakan salah satu kunci untuk fungsionalitas dasar dan untuk mengeksplorasi dengan aspek umum. Penggunaan best practice akan menghasilkan metadata yang lebih konsisten dan lengkap sehingga memungkinkan tingkat yang lebih tinggi dari satu fungsi dalam pengaksesan koleksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Motif Hias Batik

Motif Hias Batik adalah kerangka gambar yang mewujudkan batik secara keseluruhan (Sewan Susanto, 1980:212). Motif batik terdiri dari dua bagian yaitu: ornament motif batik dan isen motif batik.



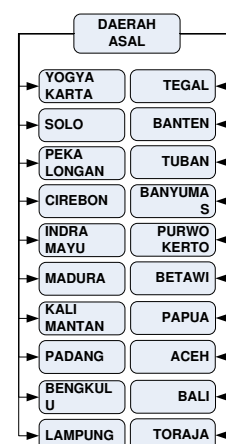
Gambar 4. Penggolongan Motif Batik

### Penggolongan Motif Ragam Hias Batik

Penggolongan motif ragam hias batik dilakukan untuk tujuan klasifikasi dan klusterisasi dalam pendokumentasian. Dengan melakukan pengelompokan untuk mempermudah dalam mengidentifikasi motif ragam hias batik berdasar klasifikasi yang dilakukan. Dataset / database yang terbentuk berdasar klasifikasi yang dihasilkan.

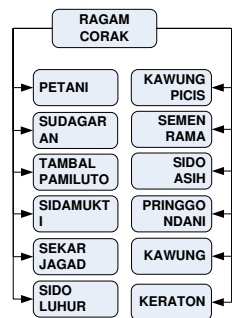
Beberapa penggolongan motif hias batik dilakukan berdasar:

- Sifat geometri dan non geometri Batik
- Daerah Asal Batik di wastra Nusantara



Gambar 5. Penggolongan Daerah Asal Batik

## c. Berdasar Corak



Gambar 6. Penggolongan Ragam Corak Batik

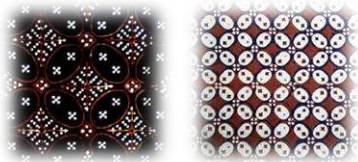
## d. Motif Ragam Hias Tradisional/Klasik Batik di Indoensia

## 2. Motif Batik Geometri dan Non Geometri

## a. Motif Geometri

Batik geometri adalah motif-motif batik yang ornamen-ornamennya merupakan susunan geometri. Ciri ragam hias ini adalah motif tersebut mudah dibagi-bagi menjadi bagian-bagian yang disebut raport "raport". golongan geometris ini pada dasarnya dapat dibedakan dua macam, yaitu:

- 2) Raportnya berbentuk seperti ilmu ukur biasa, seperti bentuk-bentuk segiempat, segiempat panjang atau lingkaran motif batik yang memiliki raport segi empat adalah golongan Banji, Ceplok, Ganggang, Kawung.

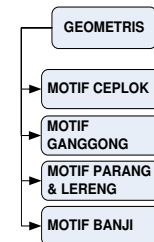


Gambar 7. Batik Motif Kawung

- 3) Raportnya yang tersusun dalam garis miring sehingga raportnya berbentuk semacam belah ketupat. Contoh motif ini adalah golongan parang dan udan liris.



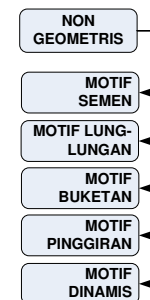
Gambar 8. Batik Motif Kawung



Gambar 9. Penggolongan Geometris Batik

## b. Motif Non Geometris

Motif non geometris adalah motif-motif batik yang tidak geometris. Termasuk dalam motif ini adalah motif Semen, Buketan, Terang Bulan. Motif-motif golongan non geometris tersusun dari ornamen-ornamen tumbuhan, Meru, Pohon Hayat, Candi, Binatang, Burung, Garuda, Ular (Naga) dalam susunan tidak teratur menurut bidang geometris meskipun dalam bidang luas akan terjadi berulang kembali susunan motif batik tersebut.



Gambar 10. Penggolongan Non Geometris Batik

## KESIMPULAN

Berdasarkan penyusunan dan penelusuran selama proses penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemodelan menggunakan PREMIS sebagai bagian dalam usaha standar digitalisasi dari model ragam batik memberi sebuah kemudahan dalam penelusuran baik dari bentuk, model dan motif yang sangat beragam.
2. Batik sebagai warisan budaya yang sangat kaya dengan motif, asal daerah dan budaya menjadi warisan yang sangat penting untuk tetap dilestarikan

## SARAN

1. Digitalisasi dan pemodelan pada tahap berikutnya untuk dapat lebih mengenal jenis dan makna dari masing-masing motif sesuai asal daerahnya
2. Pemaknaan sebagai inti dari masing-masing motif diharapkan dapat menemukan sebuah jalinan keterkaitan antara satu motif dengan motif lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, Wandra, I Putu dkk, (2013). Pengembangan Aplikasi Pembuatan Pola Motif Batik Dengan Menggunakan Pengolahan Citra Digital, Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI) Vol. 1, No. 2, Juli 2013, Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha, ISSN 2089-8673
- Hermawan, Fany, (2014). Implementasi Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Untuk Mengenali Motif Batik, Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), 2014, ISSN : 2089-9033
- Poerwadarminta, W.J.S., (2007). Kamus umum Bahasa Indonesia (1976): Kamus umum Bahasa Indonesia.
- Purwono, (2009) Buku Materi Pokok: Dasar-dasar Dokumentasi, Jakarta: Universitas Terbuka. Modul Badudu, Jus.
- Soesanto, Sewan (1982). Tinjauan Motif Batik Berbagai Daerah. Cetakan I, Seni dan Teknologi Kerajinan Batik Dep. Perindustrian RI.
- ISO 14721:2012: Space Data and information transfer system—Open archival information system (OAIS) — Reference model (OAIS) (Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization, Aug. 2012).
- Other preservation metadata initiatives have developed other models. The National Library of New Zealand defines four types of entity: objects, files, processes, and metadata modification. Metadata Standards Framework—Preservation Metadata (Revised) (Wellington: National Library of New Zealand, June 2003), <http://digitalpreservation.natlib.govt.nz/assets/Uploads/nlnz-data-model-final.pdf>.
- Implementing Preservation Repositories for Digital Materials: Current Practice and Emerging Trends in the Cultural Heritage Community (Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, 2004), <http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/surveyreport.pdf>.